

■CEマーキング

EU (欧州連合) 域内において機器を流通するために、製造者にはその機器に関係したEC指令に適合している (安全である) ことを証明するCEマーキングが義務化されています。

製造者は機器が各指令の要求事項を満足するかどうかを判断するために、一般的に各指令に対応して発行されたEN規格を、EN規格が存在しない場合はIEC規格などを用いて規格に適合していることを確認します。

そして製造者自らで指令に適合していることを宣言する自己宣言書を作成し、CEマーキングをおこないます。(ただし機器の危険性の度合いにより、公認機関による型式試験が要求され、その型式試験証明を取得後自己宣言をする場合もあります。)

自己宣言品には銘板上またはパッケージのラベル上に次のマークが記載されています。



主なEC指令の適用範囲は次のとおりです。

機械指令 (2006/42/EC)

可動部により人体に損傷を与える可能性のある機器に適用されます。一般に工作機械など産業用機械が幅広く適用されます。

EMC指令 (2004/108/EC)

電磁波妨害を与える可能性 (EMI) および、電磁波妨害の影響を受ける可能性 (EMS) のある機器に適用されます。

低電圧指令 (2006/95/EC)

交流 50～1000V、直流 75～1500V で使用される機器に適用されます。

●規格認定部品のメリット

EC指令では機器を構成する部品すべてに対して、必ずしも規格認定品は要求していません。しかし非認定部品を使用した場合、部品単体での安全性の評価・確認を機器の製造者がおこなうことになります。これに対して規格認定部品を使用した場合、製造者には次のようなメリットがあり、機器を指令の要求事項に適合させることが非認定部品を使用する場合に比べ容易になります。

- 1) 部品レベルでの安全性の評価の簡略化
- 2) 機器を公認機関に規格申請した場合、その申請書類、試験の簡略化

●当社のCEマーキングへの指針

当社製品はEU域内の公認機関による規格認定品の自己適合宣言またはEN規格にもとづく自己適合宣言をしています。

機器のEMC指令への適合性はその制御装置、電気部品の設置、配線方法などにより変わります。機器のEMC指令への適合性はお客様自身でご確認ください。EMC指令に対するCEマーキングを実施している製品については、取扱説明書に記載している「EMC指令に対する設置・配線方法」をご参照ください。

スライダ、シリンダ、コントローラおよびティーチングペンダントは、一般的な産業機械の機器組み込み用として設計、製造されていますので、機械指令に基づく組込宣言 (Declaration of Incorporation of Partly Completed Machinery) をしています。機器の機械指令への適合性は、これらの製品を機器に組み込んだ状態でご確認ください。

●適用規格 注1)

ホームページのパーソナルWEBカタログをご覧ください。お客様ご相談センターにお問い合わせください。

- 当社規格認定品についての適用規格の詳細は、J-2ページをご参照ください。
なお、公認機関へ申請の際に、当社製品の認定書のコピー、EC指令自己適合宣言書が必要なお客様は最寄りのオリエンタルモーターにお問い合わせください。

●設置条件

当社製品をより安全にお使いいただくために次の設置条件を必ず守ってください。 注2)

過電圧カテゴリ：カテゴリ II (AC入力製品の場合)*

汚損度：2 (保護等級IP54の製品は汚損度3で使用可能)

保護構造：機種により異なりますので各製品ページの仕様をご覧ください。

*一部製品はカテゴリⅢです。最寄りのオリエンタルモーターにお問い合わせください。

●感電に対する保護 注3)

AC入力製品は基礎絶縁のみのクラス I 機器の構造で設計されています。ご使用の際には必ず次のことをお守りください。

- 1) 製品をエングロージャー内に設置し、直接操作者の手に触れないようにしてください。

または、

- 2) 製品に直接操作者の手が触れられる場合は必ず保護接地を施してください。保護接地用端子を備えているものは確実に接地してください。

DC入力機器はクラス III 機器の構造で設計されています。ご使用の際は、一次側と絶縁された安全電源から電源供給してください。

注1)

一般には、産業機器の電気分野にはEN 60204-1、事務用機器・情報処理機器にはEN 60950-1が適用されます。EN 60204-1においてはモーターはEN 60034-1 (IEC 60034-1) の要求事項に満足することありますが、機器組み込み用という条件ではEN 60950-1適合モーターも同等に扱うことができます。

注2)

EN 60664-1 (Insulation Coordination for Equipment within Low-Voltage Systems - Part 1: Principles, Requirements and Tests) で過電圧カテゴリ、汚損度、保護構造については、次のように規定されています。

●過電圧カテゴリ (Overvoltage Category)

機器が直接接続される電源受電部において発生する衝撃電圧の大きさの度合いを表します。

カテゴリ I：過渡過電圧を十分に低いレベルに制限する対策が取られている回路。絶縁型変圧器を介した電源装置などで保護された電子回路装置。

カテゴリ II：大きな過電圧が発生しない回路、トランスの二次回路、装置、事務用機器などの電源。

カテゴリ III：大きな過電圧の発生が予想される、トランスの一次回路、一般工場の配電盤からの給電。

●汚損度 (Pollution Degree)

機器が使用される環境の度合いを表します。

汚損度 1：汚損となる物質は完全に無く、常に乾燥しており、汚損による機器への影響は考えられない (クリーンルーム等)。

汚損度 2：多少の汚損となる導電物質があり、時にはそれらが機器への影響をもたらすと考えられる (事務所、研究所等)。

汚損度 3：汚損となる導電物質があり、それらが機器への影響をもたらすと考えられる (ボイラー室、一般工場)。

ただし、汚損度 2 の環境で使用される機器においても、その機器の構造により機器内で汚損が生じる場合は、機器として低い汚損度に対応させる設計が必要になります。

●保護構造 (Degree of protection : IP Code で表す)

機器の保護構造について防塵、防水性の等級を表します (J-6 ページ参照)。機器そのものを適切なエングロージャーで保護することにより IP グレードを上げて扱うことができます。

注3)

EN 61140 (Protection against Electric Shock - Common Aspects for Installation and Equipment) では機器の感電に対する保護方法として、次のようにクラス分けされます。(Protection Class)

クラス I 機器 (Class I equipment)

感電に対する保護を、基礎絶縁のみで保護し、基礎絶縁が破損した場合に、危険電圧が加わる恐れのある導電部を保護接地線に接続するようになっている機器。

クラス II 機器 (Class II equipment)

感電に対する保護を、基礎絶縁のみに頼るのではなく、付加絶縁を使用した二重絶縁又は、強化絶縁といった補足の安全対策を講じている機器であって、保護接地又は、設置状態に頼ることをしていない機器。

クラス III 機器 (Class III equipment)

感電に対する保護を SELV 回路からの電源供給に頼っている機器であって、機器内に危険電圧が存在しない機器。